FLORA DEL VALLE DE
TEHUACÁN-CUICATLÁN

Fascículo 61. **SAMBUCACEAE**

CONABIO



INSTITUTO DE BIOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
2008

Cualquier asunto relacionado con esta publicación, favor de dirigirse a la Editora:
Departamento de Botánica, Instituto de Biología, UNAM. Apartado postal 70-233, C.P. 04510 México, D. F. Correo electrónico: editortehuacan@ibiologia.unam.mx

FLORA DEL VALLE DE
TEHUACÁN-CUICATLÁN

Fascículo 61. **SAMBUCACEAE**

José Ángel Villarreal-Quintanilla*

*Departamento de Botánica
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro



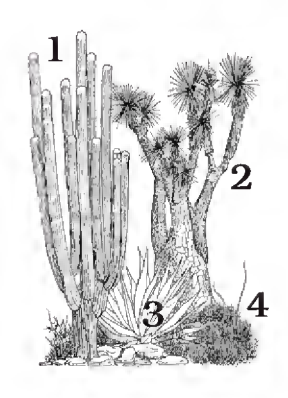


INSTITUTO DE BIOLOGÍA
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
2008

Primera edición: octubre de 2008

ISBN 968-36-3108-8 Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán
ISBN 970-32-5090-5 Fascículo 61

Dirección del autor:
Departamento de Botánica
Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro
Buenavista, Saltillo
C.P. 25315 Coahuila, México



En la portada:

1. *Mitrocereus fulviceps* (cardón)
2. *Beaucarnea purpusii* (soyate)
3. *Agave peacockii* (maguey fibroso)
4. *Agave stricta* (gallinita)

Dibujo de Elvia Esparza

SAMBUCACEAE Batsch ex Borckh.

José Ángel Villarreal-Quintanilla

Bibliografía. Backlund, A.A. 1996. *Phylogeny of Dipsacales*. PhD. Tesis, Arsskr: Uppsala University. Cronquist, A. 1981. *An integrated system classification of flowering plants.* New York: Columbia University Press. pp. 1002-1010. Judd, W.S., C.S. Campbell., E.A. Kellog, P.F. Stevens & M.J. Donoghue. 2002. *Plant Systematics, a phylogenetic approach*. Sunderland: Sinauer Associates. pp. 473-176. Villarreal Quintanilla, J.A. 2000. Sambucaceae. *In*: J. Rzedowski & G.C. de Rzedowski (eds.). *Flora del Bajío y Regiones Adyacentes.* 85: 1-5. Villarreal Quintanilla, J.A. 2003. Sambucaceae. *In*: A. Gómez Pompa & V. Sosa (eds.). *Flora de Veracruz* 129: 1-8.

Árboles o arbustos, deciduos o perennifolios, rara vez hierbas. Tallos erectos, corteza con lenticelas evidentes. Hojas opuestas, rara vez verticiladas, compuestas, pecioladas, estípuladas o exestipuladas, folíolos aserrados, usualmente inequiláteros. Inflorescencias terminales cimosas, en corimbos o panículas densas, pedunculadas y bracteadas. Flores actinomorfas, generalmente bisexuales, (4-)5-meras, sésiles o pediceladas, frecuentemente aromáticas; cáliz gamosépalo, 5-lobulado, lóbulos diminutos, persistentes en el fruto; corola gamopétala, blanca a amarillenta, rara vez púrpura, rotada, tubo corto (3-)5-lobulado, lóbulos ovales a lanceolados, ligeramente mayores que el tubo; estambres 5, epipétalos, exertos, filamentos insertos en la base de la corola, anteras amarillas a púrpuras, dorsifijas, con dehiscencia longitudinal; gineceo sincárpico, 3-5-carpelar, 3-5-locular, ovario ínfero, óvulo 1 por lóculo, estilo corto, estigma lobulado. Frutos abayados, globosos a ovoides, de diverso color; semillas 3-5, testa membranácea, endospermo abundante.

Discusión. Cronquist 1981, ubica al género *Sambucus* como parte de la familia Caprifoliaceae, mencionando que la relación de *Sambucus* con los otros géneros de caprifoliáceas no son claras. En filogenias recientes al género *Sambucus* se le agrupa dentro de la familia Adoxaceae (Backlund, 1996). En este trabajo se trata como una familia independiente.

Diversidad. Familia monotípica.

Distribución. Regiones templadas y áreas montañosas de subtrópicos y trópicos del mundo.

SAMBUCUS L.

1. ***SAMBUCUS*** L., Sp. Pl. 1: 269. 1753.

Las mismas características descritas en la familia.

Bibliografía. Bolli, R. 1994. Revision of the genus *Sambucus.* Diss. Bot. 223: 1-227.

Discusión. En las filogenias recientes el género *Sambucus* se relaciona directamente al género *Adoxa,* ambos tienen como grupo hermano a *Viburnum.* La monofilia de la familia Adoxaceae, esta respaldada tanto por caracteres morfológicos como moleculares; las hojas compuestas, las perforaciones de vaso simples, las anteras extrorsas y el desarrollo del megagametofito tipo *Adoxa,* los hace ser parte de este grupo. La sinapomorfia que separa a *Sambucus* de *Adoxa* es la pequeña abertura apical del endocarpo (Judd *et al.* 2002).

Diversidad. En la revisión taxonómica del género se reconocen 9 especies y varios taxa infraespecíficos, algunas tienen uso medicinal y ornamental. Se registra 1 especie con 2 subespecies en México, 1 en el Valle de Tehuacán-Cuicatlán.

Distribución. Regiones templadas y subtropicales, la mayor parte de las especies en el Hemisferio Norte, con algunos representantes en Sudamérica, África y Australia.

Sambucus nigra L. Sp. Pl. 1: 269. 1753. TIPO: ALEMANIA. Sin localidad, *S.C. s.n.*,s.f. (holotipo: LINN; microficha: IDC-0381/A3 IBUNAM!).

Arbustos o árboles, 2.0-6.0 m alto. Rizomatosos. Tallos con corteza fisurada, lenticelas redondeadas o elípticas; ramas glabras a hirsútulas. Hojas ocasionalmente bipinnadas, exestipuladas, pecíolos 2.0-5.0 cm largo, generalmente hirsútulos; folíolos (3-)5-9(-11), 0.4-1.2 cm largo, 2.0-5.0 cm ancho, ovados, obovados, elípticos a lanceolados, base redondeada a cuneada, frecuentemente inequilátera, ápice acuminado, herbáceas, concoloros, margen aserrado, haz glabra, envés glabro a hirsútulo. Inflorescencias en panículas corimbosas, 4.0-10.0 cm largo, 7.0-15.0 cm diámetro; pedúnculos 2.0-5.0 cm largo, radios primarios 5-6, 2.0-4.0 cm largo, radios secundarios 4-6, 1.0-1.8 cm largo; pedicelos 1.0-5.0 mm largo, glabros a frecuentemente hirsútulos, ebracteados. Flores 0.5-0.8 mm largo, lóbulos deltoideos, glabros; corola 4.0-8.0 mm diámetro, glabra, tubo 1.5-2.5 mm largo, lóbulos 2.0-3.0 mm largo, oblongos; estambres 1.0-1.5 mm largo, glabros, anteras ca. 1.0 mm largo; ovario ca. 1.0 mm diámetro, semiesferoidal, glabro. Frutos abayados, 4.0-5.0 mm diámetro, esferoidales, púrpuras o negros, glabros; semillas 2.0-4.0 mm largo, ovadas, rugosas, negras.

Discusión. Especie con mucha variación en el hábito de crecimiento, en las hojas y el color de la flor, lo que hace que la delimitación infraespecífica sea complicada. Bolli (1994), reconoce 6 subespecies, de las cuales una esta presente en el área del Valle de Tehuacán-Cuicatlán.

Distribución. América, desde Canadá, Estados Unidos y México hasta Centroamérica, incluyendo las Antillas.

Sambucus nigra L. subsp. ***canadensis*** (L.) Bolli, Diss. Bot. 223: 168. 1994. *Sambucus canadensis* L., Sp. Pl. 1: 269. 1753. TIPO: CANADA. Sin localidad, *S.C. s.n.,* s.f. (lectotipo: LINN, designado por Britton & Brown, 1913; microficha: IDC-0381/A2 IBUNAM!).

Sambucus bipinnata Schltdl. & Cham., Linnaea 5: 171. 1830. TIPO: MÉXICO. Veracruz: Jalapa, *C.J.W. Schiede* y *F.Deppe 273,* s.f. (holotipo: NY, microficha: MP-IDC-1017/B08 IBUNAM!).

Sambucus mexicana C.Presl ex DC., Prodr. 4: 322. 1830. *Sambucus mexicana* C.Presl ex DC. var. *bipinnata* (Schltdl. & Cham.) Schwer., Mitt. Deutsch. Dendrol. Ges. 1909. (18): 34, 328. 1909. TIPO: MÉXICO. Sin localidad , *T.P.X. Haenke s.n.,* s.f. (holotipo: PR; isotipo: MO, http://www.tropicos.org/!).

Arbustos con lenticelas redondeadas; hojas 5-7(-9) folioladas, a veces bipinnadas; folíolos lanceolados, margen aserrado y ovario 3-5-loculado.

Distribución. Canadá, Estados Unidos, México y Centroamérica incluyendo las Antillas. En México se encuentra en el Distrito Federal y los estados de Chiapas, Chihuahua, Guanajuato, Guerrero, Hidalgo, México, Michoacán, Morelos, Nayarit, Oaxaca, Puebla, Querétaro, Quintana Roo, San Luis Potosí, Tabasco, Tamaulipas, Tlaxcala, Veracruz y Yucatán.

Ejemplares examinados. OAXACA: Dto. Etla: entre El Parián y Huauclilla, *Altamirano s.n.* (MEXU). Dto. Teotitlán: San Bernardino, *Conzatti 2109* (MEXU). Dto. Teposcolula: Río Teposcoula, 500 m sur del poblado, *García-Mendoza 531* (MEXU); base del cerro de Pueblo Viejo de Teposcolula Yucundaá, a la orilla del río, km 11 de la carretera Yucundaá-Teposcolula, *8660* (MEXU).

Hábitat. Bosque de *Pinus-Quercus*, vegetación riparia y secundaria. En elevaciones de 2000-2400 m.

Fenología. Floración y fructificación casi todo el año.

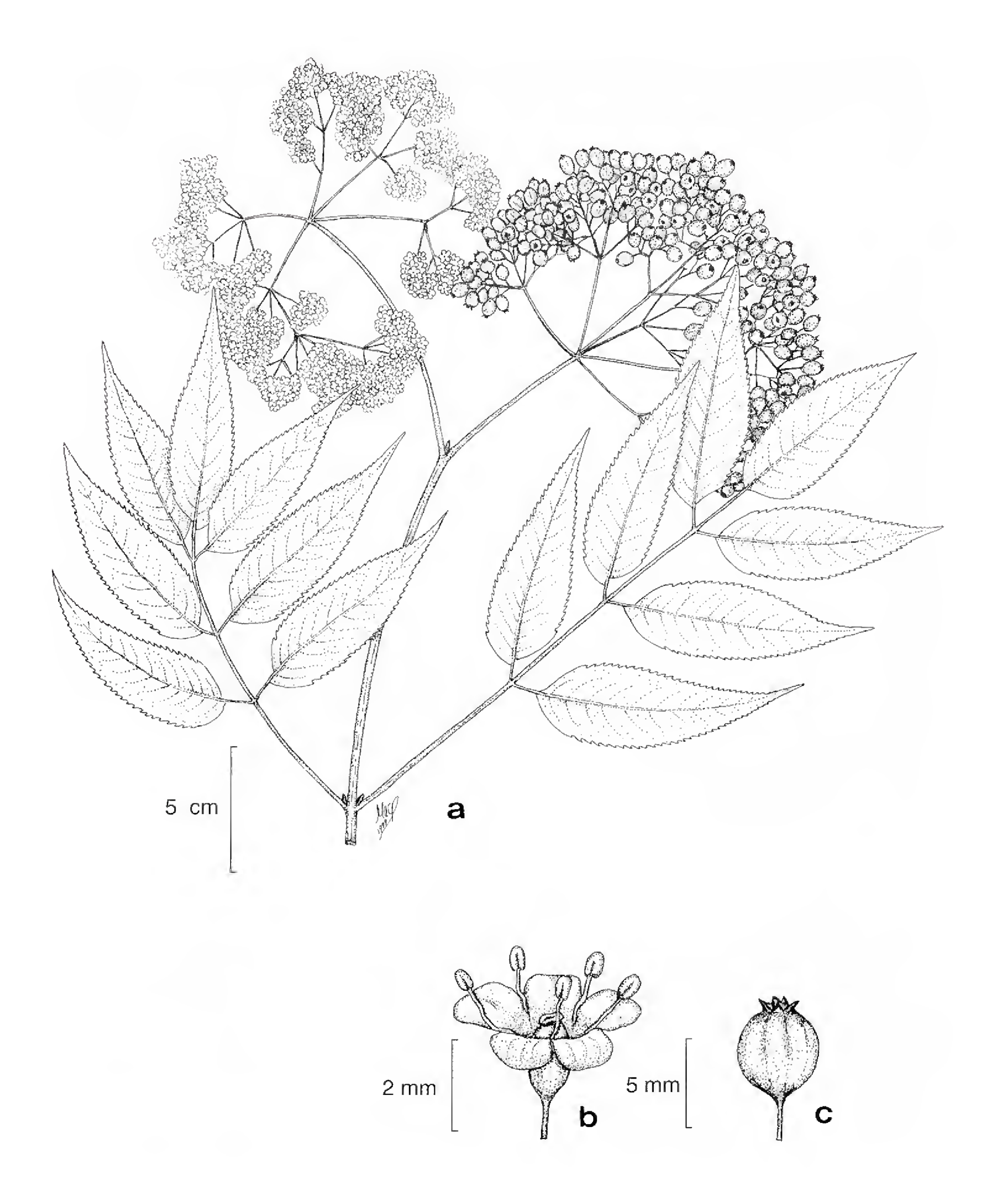
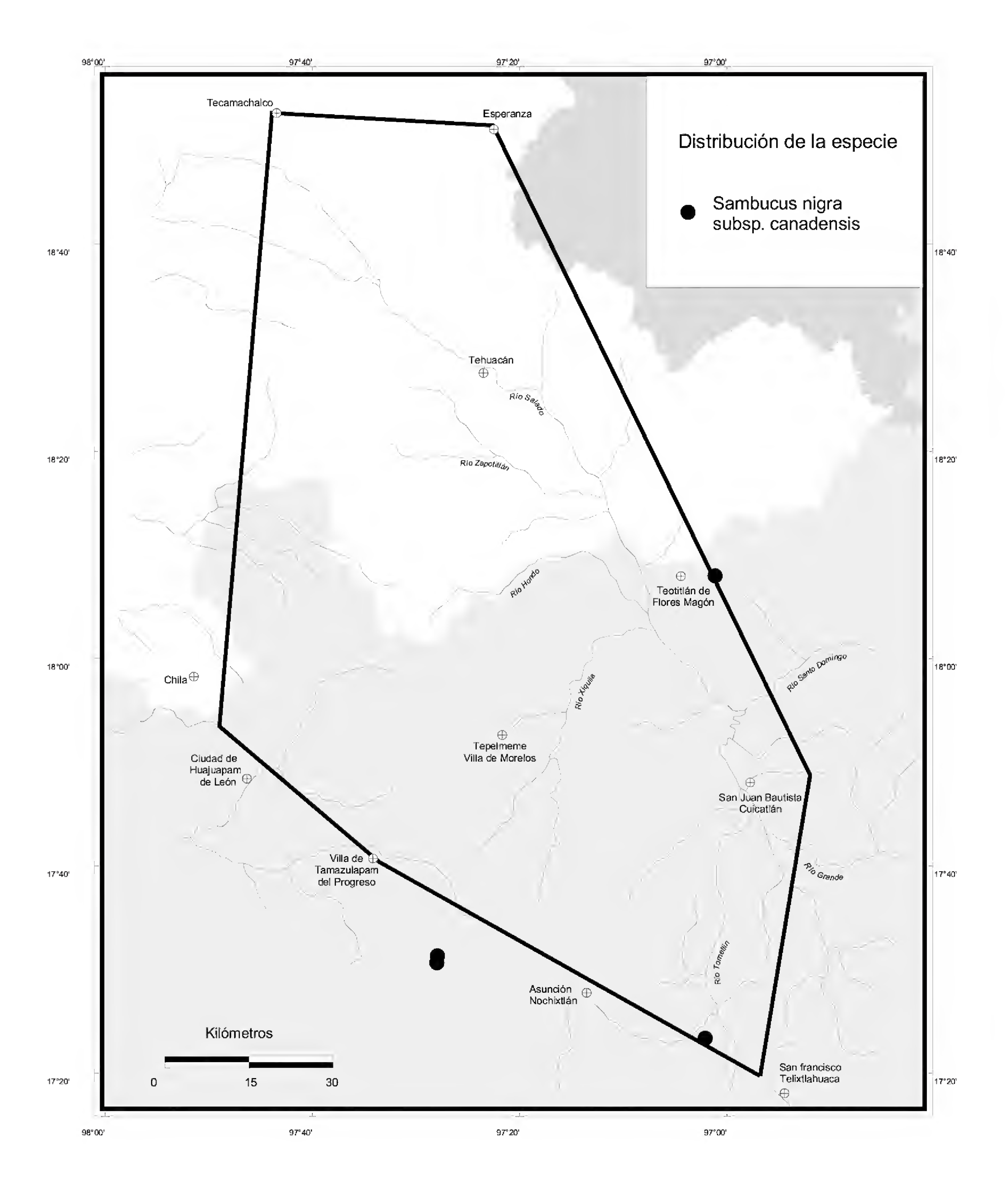
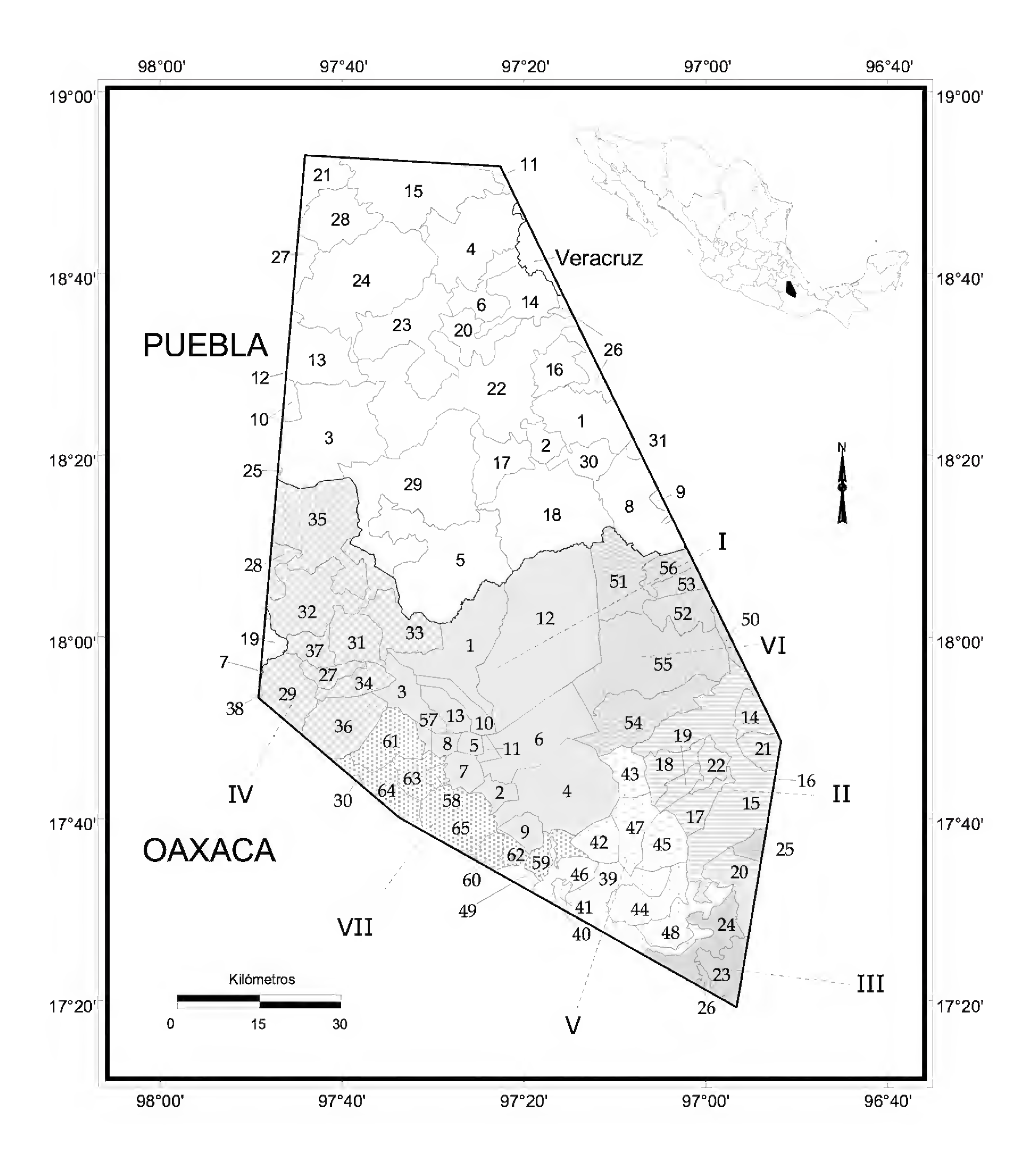


Fig. 1. *Sambucus canadensis* subsp. *nigra*. -a. Rama con hojas, inflorescencia e infrutescencia. -b. Flor. -c. Fruto. Ilustrado por M.A.Carranza Pérez, reproducida de Flora del Bajío y de Regiones Adyacentes 85: 3. 2000, con autorización de los editores.


98°00'
97°40'
97°20'
97°00'
18°40'
18°20'
18°00'
17°40'
17°20'
Distribución de la especie
Sambucus nigra
subsp. canadensis
Tecamachalco
Esperanza
Tehuacán
Río Salado
Río Zapotitlán
Río Hondo
Teotitlán de
Flores Magón
Chila
Río Santo Domingo
Río Xiquila
Tepelmeme
Villa de Morelos
Ciudad de
Huajuapam
de León
San Juan Bautista
Cuicatlán
Villa de
Tamazulapam
del Progreso
Río Grande
Río Tomellín
Asunción
Nochixtlán
Kilómetros
0
15
30
San francisco
Telixtlahuaca



98°00'
97°40'
97°20'
97°00'
96°40'
19°00'
18°40'
18°20'
18°00'
17°40'
17°20'
PUEBLA
OAXACA
Veracruz
I
II
III
IV
V
VI
VII
N
Kilómetros
0
15
30

OAXACA

DISTRITO	MUNICIPIO	No.
I Coixtlahuaca	Concepción Buenavista	1
	San Cristóbal Suchixtlahuaca	2
	San Francisco Teopan	3
	San Juan Bautista Coixtlahuaca	4
	San Mateo Tlapiltepec	5
	San Miguel Tequixtepec	6
	San Miguel Tulancingo	7
	Santa Magdalena Jicotlán	8
	Santa María Nativitas	9
	Santiago Ihuitlán Plumas	10
	Santiago Tepetlapa	11
	Tepelmeme Villa de Morelos	12
	Tlacotepec Plumas	13
II Cuicatlán	Concepción Pápalo	14
	San Juan Bautista Cuicatlán	15
	San Juan Tepeuxila	16
	San Pedro Jaltepetongo	17
	San Pedro Jocotipac	18
	Santa María Texcatitlán	19
	Santiago Nacaltepec	20
	Santos Reyes Pápalo	21
	Valerio Trujano	22
III Etla	San Francisco Telixtlahuaca	23
	San Jerónimo Sosola	24
	San Juan Bautista Atatlahuaca	25
	Santiago Tenango	26
IV Huajuapam	Asunción Cuyotepeji	27
	Cosoltepec	28
	Ciudad de Huajuapam de Léon	29
	San Andrés Dinicuiti	30
	San Juan Bautista Suchitepec	31
	San Pedro y San Pablo Tequixtepec	32
	Santa Catarina Zapoquila	33
	Santa María Camotlán	34
	Santiago Chazumba	35
	Santiago Huajolotitlán	36
	Santiago Miltepec	37
	Zapotitlán Palmas	38

DISTRITO	MUNICIPIO	No.
V Nochixtlán	Asunción Nochixtlán	39
	San Andrés Sinaxtla	40
	San Juan Yucuita	41
	San Miguel Chicaua	42
	San Miguel Huautla	43
	San Pedro Coxcaltepec Cántaros	44
	Santa María Apazco	45
	Santa María Chachoapan	46
	Santiago Apoala	47
	Santiago Huauclilla	48
	Santo Domingo Yanhuitlán	49
VI Teotitlán	Mazatlán Villa de Flores	50
	San Antonio Nanahuatipam	51
	San Juan de Los Cues	52
	San Martín Toxpalan	53
	Santa María Ixcatlán	54
	Santa María Tecomavaca	55
	Teotitlán de Flores Magón	56
VII Teposcolula	La Trinidad Vista Hermosa	57
	San Antonio Acutla	58
	San Bartolo Soyaltepec	59
	San Juan Teposcolula	60
	San Pedro Nopala	61
	Santo Domingo Tonaltepec	62
	Teotongo	63
	Villa de Tamazulapam del Progreso	64
	Villa Tejupam de la Unión	65

PUEBLA

MUNICIPIO	No.	MUNICIPIO	No.
Ajalpan	1	San Gabriel Chilac	17
Altepexi	2	San José Miahuatlán	18
Atexcal	3	San Miguel Ixitlán	19
Cañada Morelos	4	Santiago Miahuatlán	20
Caltepec	5	Tecamachalco	21
Chapulco	6	Tehuacán	22
Chila	7	Tepanco de López	23
Coxcatlán	8	Tlacotepec de Benito Juárez	24
Coyomeapan	9	Totoltepec de Guerrero	25
Coyotepec	10	Vicente Guerrero	26
Esperanza	11	Xochitlán Todos Santos	27
Ixcaquixtla	12	Yehualtepec	28
Juan N. Méndez	13	Zapotitlán	29
Nicolás Bravo	14	Zinacatepec	30
Palmar de Bravo	15	Zoquitlán	31
San Antonio Cañada	16		

Flora del Valle de Tehuacán-Cuicatlán. Fascículo 61. Sambucaceae, se terminó de imprimir en el mes de octubre de 2008, en los talleres de S y G editores, Cuapinol 52, Col. Pedregal de Santo Domingo, 04369 México, D.F. arturosyg@cablevision.net.mx. Se tiraron 300 ejemplares sobre papel bond de 90 grs. y las cubiertas en cartulina reciclada concept de 220 grs., el cuidado de la edición estuvo a cargo de los editores.

FASCÍCULOS PUBLICADOS *

	No. Fasc.
Acanthaceae Thomas F. Daniel	23
Aizoaceae Rosalinda Medina L.	46
Annonaceae Lawrence M. Kelly	31
Apocynaceae Leonardo O. Alvarado-Cárdenas	38
Araliaceae Rosalinda Medina L.	4
Arecaceae Hermilo J. Quero	7
Aristolochiaceae Lawrence M. Kelly	29
Asclepiadaceae Verónica Juárez-Jaimes y Lucio Lozada	37
Basellaceae Rosalinda Medina L.	35
Betulaceae Salvador Acosta-Castellanos	54
Buddlejaceae Gilberto Ocampo-Acosta	39
Cactaceae Salvador Arias Montes, Susana Gama López y Leonardo Ulises Guzmán Cruz	14
Calochortaceae Abisaí García-Mendoza	26
Capparaceae Mark F. Newman	51
Caprifoliaceae Jose Ángel Villarreal-Quintanilla	58
Caricaceae J.A. Lomelí-Sención	21
Cistaceae Graciela Calderón de Rzedowski y Jerzy Rzedowski	6
Cleomaceae Mark F. Newman	53
Convallariaceae Jorge Sánchez-Ken	19
Cucurbitaceae Rafael Lira e Isela Rodríguez Arévalo	22
Cytinaceae Leonardo O. Alvarado-Cárdenas	56
Dioscoreaceae Oswaldo Téllez V.	9
Ebenaceae Lawrence M. Kelly	34
Elaeocarpaceae Rosalinda Medina L.	16
Erythroxylaceae Lawrence M. Kelly	33
Fabaceae Tribu Crotalarieae Carmen Soto-Estrada	40
Fabaceae Tribu Desmodieae Leticia Torres-Colín y Alfonso Delgado-Salinas	59
Fabaceae Tribu Psoraleeae Rosalinda Medina L.	13
Fabaceae Tribu Sophoreae Oswaldo Téllez V. y Mario Sousa S.	2
Fagaceae M. Lucía Vázquez-Villagrán	28
Fouquieriaceae Exequiel Ezcurra y Rosalinda Medina L.	18
Gentianaceae José Ángel Villarreal-Quintanilla	60
Gymnospermae Rosalinda Medina L. y Patricia Dávila A.	12
Hernandiaceae Rosalinda Medina L.	25
Hyacinthaceae Luis Hernández	15
Julianiaceae Rosalinda Medina L.	30
Krameriaceae Rosalinda Medina L.	49
Lennoaceae Leonardo O. Alvarado-Cárdenas	50
Lentibulariaceae Sergio Zamudio-Ruiz	45
Linaceae Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski	5
Loganiaceae Leonardo O. Alvarado-Cárdenas	52
Malvaceae Paul A. Fryxell	1
Melanthiaceae Dawn Frame, Adolfo Espejo y Ana Rosa López-Ferrari	47
Melastomataceae Carol A. Todzia	8
Meliaceae Ma. Teresa Germán-Ramírez	42
Mimosaceae Tribu Acacieae Lourdes Rico Arce y Amparo Rodríguez	20
Mimosaceae Tribu Mimoseae Rosaura Grether, Angélica Martínez-Bernal, Melissa Luckow y Sergio Zárate	44
Molluginaceae Rosalinda Medina L.	36
Passifloraceae Leonardo O. Alvarado-Cárdenas	48
Plocospermataceae Leonardo O. Alvarado-Cárdenas	41
Poaceae subfamilias Arundinoideae, Bambusoideae, Centothecoideae Patricia Dávila A. y Jorge Sánchez-Ken	3
Pteridophyta Ramón Riba y Rafael Lira	10
Sapotaceae Mark F. Newman	57
Setchellanthaceae Mark F. Newman	55
Simaroubaceae Rosalinda Medina L. y Fernando Chiang C.	32
Smilacaceae Oswaldo Téllez V.	11
Theophrastaceae Oswaldo Téllez V. y Patricia Dávila A.	17
Thymelaeaceae Oswaldo Téllez V. y Patricia Dávila A.	24
Turneraceae Leonardo O. Alvarado-Cárdenas	43
Verbenaceae Dominica Willmann, Eva-María Schmidt, Michael Heinrich y Horst Rimpler	27

* Por orden alfabético de familia


ISBN 970-32-5090-5
9 789703 250905